

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 0 888 769 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
07.01.1999 Bulletin 1999/01

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **A61K 7/48, A61K 47/36**

(21) Numéro de dépôt: **98401437.3**

(22) Date de dépôt: **12.06.1998**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Inventeur: **Dogliani, Alain**  
**83380 Les Issambres (FR)**

(74) Mandataire: **Petit, Hélène**  
**Cabinet Hélène Petit**  
**94, Avenue Kléber**  
**75116 Paris (FR)**

(30) Priorité: **13.06.1997 FR 9707336**

(71) Demandeur: **Dogliani, Alain**  
**83380 Les Issambres (FR)**

(54) **Compositions cosmétiques à base de lyophilisats d'alginate alcalins**

(57) -Nouvelles compositions cosmétiques constituées de lyophilisats composés d'alginate alcalins hydrosolubles et de composés actifs hydratants, nourrissants, restructurants ou raffermissants et masques de beauté en résultant.

- Nouveaux vecteurs de pénétration de composés actifs lyophilisés dans la peau constitués par des lyophilisats d'alginate alcalins hydrosolubles.

**EP 0 888 769 A1**

## Description

La présente invention a pour objet de nouvelles compositions cosmétiques caractérisées en ce qu'elles sont constituées de lyophilisats composés d'alginate alcalins hydrosolubles et de composés actifs hydratants, nourrissants, restructurants ou raffermissants.

Les lyophilisats selon l'invention se présentent sous forme de feuilles plus ou moins épaisses, rigides et peuvent être appliquées directement sur la peau du visage ou du corps. Elles sont alors réhydratées à l'aide d'eau pure, d'eau marine, ou de toute autre lotion compatible. Elles se transforment en un gel que l'on peut répartir facilement sur toute la surface de peau pour former un masque de quelques centimètres d'épaisseur. Environ 10 minutes après l'application, le gel a totalement pénétré dans la peau, sans laisser aucun résidu.

Les lyophilisats selon l'invention présentent d'une part des propriétés désensibilisantes et d'autre part des propriétés exceptionnelles de pénétration qui ont été mises en évidence par des analyses systématiques, notamment à l'aide de cellules de diffusion de type Frantz.

Il apparaît que les alginates alcalins lyophilisés associés aux composés actifs cosmétiques également lyophilisés jouent à l'égard de ces derniers le rôle de vecteurs, leur permettant une pénétration remarquable.

La présente invention a également pour objet de nouveaux vecteurs de pénétration de la peau constitués pour des lyophilisats d'alginate alcalins hydrosolubles.

Les alginates alcalins lyophilisés jouent également un rôle d'actif cosmétique hydratant, de désensibilisant et de stabilisant.

Le procédé de lyophilisation est une technique connue, notamment pour conserver des protéines, qui consiste à congeler la préparation à lyophiliser, puis à éliminer l'air qu'elle contient en la plaçant dans une chambre munie d'une pompe à vide, à sublimer la glace sous vide et éliminer la vapeur d'eau.

Les nouvelles compositions cosmétiques selon l'invention comportent avantageusement 70 à 90 % de principes actifs et 10 à 30 % d'alginate.

Les alginates utilisés dans le cadre de la présente invention sont des alginates alcalins hydrosolubles, tels que l'alginate de sodium, l'alginate de potassium, ou des mélanges de ceux-ci.

Les composés actifs cosmétiques sont des composés hydratants, nourrissants, restructurants, raffermissants et tenseurs, additionnés éventuellement de composés complémentaires tels que des extraits de plantes, des algues micro-éclatées, des minéraux et des oligo-éléments, des protéines marines.

La présente invention a notamment pour objet des préparations cosmétiques hydratantes constituées de lyophilisats d'alginate et de collagène marin. Les masques au collagène marin lyophilisé selon l'invention présentent des propriétés hydratantes très supérieures à celles des feuilles de collagène bovin lyophilisé. Le gel

qui constitue le masque est directement assimilable par la peau et pénètre complètement de telle sorte que la peau apparaît nette et douce.

Ceci est un avantage considérable par rapport aux feuilles de collagène bovin utilisées jusqu'à présent, dont le substrat devait être retiré après la pose.

Les analyses de libération des composés actifs des masques obtenus avec les lyophilisats de l'invention montrent que l'on retrouve au minimum 95 % des composés actifs dans la peau après une pose moyenne de 10 minutes.

La présente invention permet ainsi d'obtenir une large gamme de masques très actifs qui peuvent être employés pour tous types de peaux, même les plus sensibles.

On donne ci-après, à titre d'illustration, quelques exemples non limitatifs de produits obtenus avec les compositions de l'invention.

### Exemple N° 1. Masque facial hydratant :

Alginate de sodium  
Collagène natif marin  
Huile essentielle de sauge officinale

Dans cet exemple, l'alginate représente 12 % du poids total de la composition, le collagène natif marin, principe actif hydratant, 87 % et l'huile essentielle de sauge officinale 1 %.

### Exemple N° 2. Masque facial tenseur :

Alginate de sodium  
Elastine marine  
Huile essentielle de romarin

Dans cet exemple, l'alginate représente 12 % du poids total de la composition, l'élastine marine, principe actif hydratant et tenseur, 87 % et l'huile essentielle de romarin 1 %.

### Exemple N° 3. Masque facial régénérant :

Alginate de sodium  
Nucléotides marins  
Huile essentielle de myrte

Dans cet exemple, l'alginate représente 12 % du poids total de la composition, les nucléotides marins, principe actif régénérant, 87 % et l'huile essentielle de myrte 1 %.

### Exemple N° 4. Masque facial raffermissant :

Alginate de sodium  
Collagène natif marin  
Algues micro-éclatées  
Extrait de prêle

### Huile essentielle de lavandin

Dans cet exemple, l'alginate représente 12 % du poids total de la composition, le collagène marin, principe actif hydratant, 30 % et les autres constituants raffermissants 58 %. 5

Dans tous ces exemples, après 10 à 15 minutes d'application, la préparation a pénétré complètement dans la peau sans laisser aucun résidu.

Les masques obtenus à partir des lyophilisats de la présente invention sont exceptionnellement actifs puisque leurs constituants sont absorbés à un minimum de 95 % par la peau. 10

Ces masques présentent également une biocompatibilité et une tolérance remarquables qui se manifestent par l'absence totale de toute irritation cutanée ou allergique telles que rougeurs, échauffements, vasodilatations, desquamations ou démangeaisons. 15

Cet avantage est particulièrement sensible pour les produits qui doivent rester au contact de la peau pendant une durée prolongée. 20

### Revendications

1. Compositions cosmétiques constituées de lyophilisats composés d'alginate alcalins hydrosolubles et de composés actifs d'origine marine. 25
2. Compositions selon la revendication 1, caractérisées en ce que le composé actif est du collagène marin, de l'élastine marine, des nucléotides marins ou un de leurs mélanges. 30
3. Compositions selon la revendication 2, caractérisées en ce que le composé actif cosmétique est du collagène natif marin. 35
4. Compositions selon les revendications 1 à 3, caractérisées en ce qu'elles contiennent de 10 à 30 % en poids d'alginate et de 70 à 90 % en poids de composés actifs cosmétiques. 40
5. Compositions selon les revendications 1 à 4, caractérisées en ce que les alginates sont des alginates alcalins hydrosolubles choisis dans le groupe comprenant l'alginate de sodium, l'alginate de potassium ou un mélange de ceux-ci. 45
6. Masques cosmétiques réalisés en hydratant les lyophilisats selon les revendications 1 à 5. 50
7. Vecteurs de pénétration de composés actifs lyophilisés dans la peau, caractérisés en ce qu'ils sont constitués par des lyophilisats d'alginate alcalins hydrosolubles, selon les revendications 1 à 5. 55



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 98 40 1437

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.6)
A	DE 43 28 329 A (DR. OTTO SUWELACK NACHF.) 3 mars 1994 * le document en entier *	1-7	A61K7/48 A61K47/36
A	EP 0 568 368 A (JOHNSON & JOHNSON MEDICAL) 3 novembre 1993 * le document en entier *	1-7	
A	EP 0 754 448 A (L'OREAL) 22 janvier 1997 * le document en entier *	1-7	
A	EP 0 140 596 A (JOHNSON & JOHNSON) 8 mai 1985 * page 6, ligne 18 - ligne 25; revendications 1-22 *	1-7	
A	EP 0 412 449 A (SHISEIDO COMPANY) 13 février 1991 * le document en entier *	1-7	
A	EP 0 609 968 A (FIDIA S.P.A.) 10 août 1994 * le document en entier *	1-7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.6)
A	STN, Serveur de Bases de Données, XP002059112 Karlsruhe, DE, Fichier Chemical Abstracts, vol 126, AN=108675 * résumé * & JP 08 325133 A (TOKUYASU KK)	1-7	A61K
A	DATABASE WPI Week 9409 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 94-071852 XP002059113 & JP 06 025013 A (KIBUN FOOD CHEMIPHAR KK) * abrégé *	1-7	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 6 novembre 1998	Examineur Fischer, J.P.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 (03.82) (P04C02)



Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen  
des brevets

Description of EP0888769

Print

Copy

Contact Us

Close

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

- ① The present invention has as an aim of new cosmetic compositions characterized in that they consist of lyophilisats composed of water-soluble alkaline alginates and of active compounds hydrating, nutritive, restructuring or hardening.
  - ② The lyophilisats according to the invention are presented in the form of more or less thick, rigid sheets and can be applied directly to the skin of the face or the body. They are then réhydratées using pure water, of marine water, or any other compatible lotion. They are transformed into a gel which one can easily distribute on all surfaces of skin to form a mask of a few centimetres thickness. Approximately 10 minutes after the application, freezing completely penetrated in the skin, without leaving any residue.
  - 3 The lyophilisats according to the invention present on the one hand desensitizing properties and on the other hand exceptional properties of penetration which were highlighted by systematic analyses, in particular using cells of diffusion of the Frantz type.
  - 4 It appears that the lyophilized alkaline alginates associated the cosmetic active compounds also freeze-dried play with regard to the latter the part of vectors, allowing them a remarkable penetration.
  - 5 The present invention also has as an aim of new vectors of penetration of the skin made up for water-soluble alkaline alginate lyophilisats.
  - 6 The freeze-dried alkaline alginates also play a hydrating cosmetic part of credit, of desensitizing and of stabilizing.
  - 7 The process of freeze-drying is a known technique, in particular to preserve proteins, which consists in freezing the preparation to be freeze-dried, then to eliminate the air which it contains while placing it in a room provided with a vacuum pump, to sublimate the vacuum ice and to eliminate the steam.
  - 8 The new cosmetic compositions according to the invention advantageously comprise 70 to 90% of active ingredients and 10 to alginate 30%.
  - ⑨ The alginates used within the framework of this invention are water-soluble alkaline alginates, such as the sodium alginate, the alginate of potassium, or the mixtures of those.
  - ⑩ The cosmetic active compounds are compounds hydrating, nutritive, restructuring, hardening and tensor, possibly added with complementary compounds such as extracts of plants, algae microphonic-exploded views, minerals and trace elements, marine proteins.
- The present invention has in particular as an aim of the hydrating cosmetic preparations made up of marine collagen and alginate lyophilisats. The masks with the marine collagen freeze-dried according to the invention present hydrating properties much higher than those of the freeze-dried bovine collagen sheets. The freezing which constitutes the mask is directly assimilable by the skin and penetrates completely so that the skin appears clear and soft.

This is a considerable advantage compared to the bovine collagen sheets used until now, whose substrate was to be withdrawn after the installation.

The analyses of release of the active compounds of the masks obtained with the lyophilisats of the invention show that one at least finds 95% of the active compounds in the skin after 10 minutes an average installation.

The present invention thus makes it possible to obtain a broad range of the very active masks which can be employed for all types of skins, even most sensitive.

One gives hereafter, as illustration, some nonrestrictive examples of products obtained with the compositions of the invention.

Example NR DEG 1. Facial mask hydrating:

Sodium alginate  
Marine native collagen  
Essential officinal sage oil

In this example, the alginate accounts for 12% of the total weight of the composition, marine native collagen, active ingredient hydrating, the essential officinal sage 87% and oil 1%.

Example NR DEG 2. Tensor facial mask:

Sodium alginate

Marine elastin  
Essential oil of rosemary

In this example, the alginate accounts for 12% of the total weight of the composition, marine elastin, active ingredient hydrating and tensor, 87% and the essential oil of rosemary 1%.

Example NR DEG 3. Facial mask regenerating:

Sodium alginate  
Marine nucleotides  
Essential oil of myrtle

In this example, the alginate accounts for 12% of the total weight of the composition, the marine nucleotides, active ingredient regenerating, 87% and the essential oil of myrtle 1%.

Example NR DEG 4. Facial mask hardening:

Sodium alginate  
Marine native collagen  
Algae microphone-exploded views  
Extract of prêle  
Essential oil of lavandin

▲ top

In this example, the alginate accounts for 12% of the total weight of the composition, marine collagen, active ingredient hydrating, 30% and the other hardening components 58%.

In all these examples, after 10 to 15 minutes of application, the preparation penetrated completely in the skin without leaving any residue.

The masks obtained starting from the lyophilisats of this invention are exceptionally active since their components are absorbed with a minimum of 95% by the skin.

These masks also present a remarkable biocompatibility and a tolerance which appear by the total absence of any cutaneous or allergic irritation such as rednesses, heating, vasodilatations, exfoliations or itchings.

This advantage is particularly sensitive for the products which must remain in contact with the skin for one prolonged length of time.



Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen  
des brevets

[Claims of EP0888769](#)[Print](#)[Copy](#)[Contact Us](#)[Close](#)

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

1. Cosmetic compositions made up of lyophilisats composed of water-soluble alkaline alginates and active compounds of marine origin.
2. Compositions according to claim 1, characterized in that the active compound is marine collagen, marine elastin, marine nucleotides or one their mixtures.
3. Compositions according to claim 2, characterized in that the cosmetic active compound is marine native collagen.
4. Compositions according to claims' 1 to 3, characterized in that they contain from 10 to 30% in weight of alginates and 70 to 90% in weight of cosmetic active compounds.
5. Compositions according to claims' 1 to 4, characterized in that the alginates are water-soluble alkaline alginates chosen in the group including/understanding the sodium alginate, potassium alginate or a mixture of those.
6. Cosmetic masks carried out by hydrating the lyophilisats according to claims' 1 to 5.
7. Vectors of penetration of active compounds freeze-dried in the skin, characterized in that they are consisted water-soluble alkaline alginate lyophilisats, according to claims' 1 to 5.

▲ [top](#)